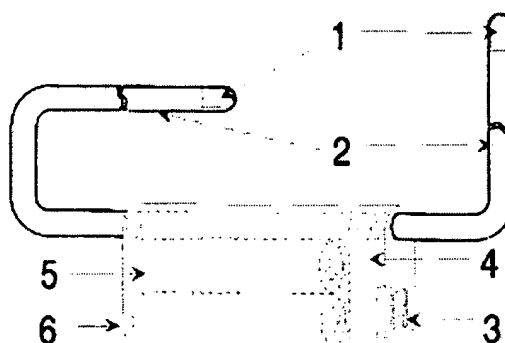


Portable lighting system for indicating the presence of a person or animal in low visibility/night time conditions, comprises LED's mounted to the ends of flexible arm elements

Patent number: FR2788587
Publication date: 2000-07-21
Inventor: DIDELON ISMAEL EMMANUEL HENRI
Applicant: DIDELON ISMAEL EMMANUEL HENRI (FR)
Classification:
- international: F21V21/32; F21V8/00; F21V19/02; F21V21/08;
F21V23/04; F21L4/00; F21S9/02; A01K27/00;
F21W111/10; F21Y101/02
- european: A01K27/00C, F21L11/00, F21L15/14, G02B6/00L4L
Application number: FR19990000424 19990114
Priority number(s): FR19990000424 19990114

Abstract of FR2788587

The lighting system comprises a main housing (6) houses the batteries and includes the control switch (3). LED's (1) are mounted to the extreme ends of two branches (2) that project from the main housing unit.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 788 587**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **99 00424**

⑤1 Int Cl⁷ : F 21 V 21/32, F 21 V 8/00, 19/02, 21/08, 23/04, F 21 L 4/00, F 21 S 9/02, A 01 K 27/00 // F 21 W 111:10, F 21 Y, 101:02

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 14.01.99.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 21.07.00 Bulletin 00/29.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : DIDELON ISMAEL EMMANUEL
HENRI — FR.

⑦2 Inventeur(s) : DIDELON ISMAEL EMMANUEL
HENRI.

⑦3 Titulaire(s) :

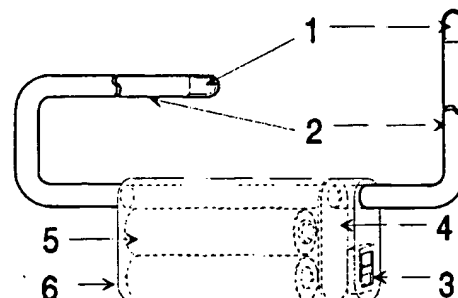
⑦4 Mandataire(s) : DIDELON ISMAEL.

⑤4 DISPOSITIF DE SIGNALISATION LUMINEUSE PERMETTANT LA MISE EN EVIDENCE DE LA PRESENCE D'UN CORPS DANS UNE ZONE A VISIBILITE REDUITE.

⑤7 Dispositif de signalisation lumineuse permettant la mise en évidence de la présence d'un corps dans une zone à visibilité réduite.

L'invention concerne un dispositif portatif permettant de signaler la présence d'un corps statique ou en mouvement lorsque celui-ci se trouve dans un milieu où il est difficile de le discerner.

Il est constitué d'un boîtier (6) comportant un logement (5) pour des piles alimentant via un interrupteur (3) (commutable de l'extérieur du boîtier par l'utilisateur), d'un circuit électronique (4) relié à une (ou plusieurs) branche/s/ de signalisation (2) présentant à son extrémité une diode électroluminescente (1) ou une fibre optique constituant l'élément de mise en évidence.



FR 2 788 587 - A1



La présente invention concerne un dispositif permettant de rendre repérable un corps statique ou en mouvement (animal, piéton, cycliste, objet divers, ...) lorsque celui-ci est situé dans une zone à visibilité réduite (obscurité, brouillard, ...).

5 Cette mise en évidence est en partie assurée à ce jour, par des bracelets, colliers, bornes, etc... encombrants, de masses et dimensions relativement élevées qui ne permettent pas leur utilisation sur des corps de petite taille.

La plupart de ces appareils sont d'un coût élevé et peu économes en
10 énergie, ce qui en limite souvent leur utilisation.

Le principe retenu selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients tout en apportant de nouvelles possibilités d'utilisation. Le dispositif, d'encombrement réduit et de faible masse, est constitué de matériaux conférants des propriétés mécaniques permettant son
15 utilisation prolongée en milieu agressif (forte saturation en vapeur d'eau, température d'utilisation comprise entre -20 et 50°C, milieu acide, bonne résistance à l'arrachement, aux chocs, à l'écrasement...).

Le mode de fabrication du dispositif fait en majeure partie appel aux technologies d'injection et d'extrusion plastique. Les capacités de ces
20 matériaux à résister aux intempéries naturelles et aux milieux corrosifs permettent d'envisager l'utilisation de cet appareil dans l'industrie ainsi que chez le particulier pour signaler des corps et des objets à risques, statiques ou en mouvement, nécessitant la signalisation de leurs présences.

25 Selon son usage le système pourra être évolutif afin de satisfaire le besoin exprimé. Pour ce faire on considérera sa constitution comme suit:

- un circuit électronique comportant le système de signalisation optique (lumière fixe ou clignotante, de longueur d'onde et d'intensité lumineuse variable selon les souhaits des utilisateurs) ainsi que d'une commande de
30 mise en marche ou d'arrêt de la fonction par un interrupteur relié à un porte-piles et à une ou plusieurs branches de la source de lumière.

- la branche de signalisation, réalisée soit en tube polymère d'extrusion, comportant à son extrémité une diode électroluminescente reliée au circuit intégré par deux conducteurs isolés assurant la conductivité électrique, soit en fibre optique, éclairée par une diode électroluminescente logée dans le circuit électronique. Il y sera ajouté une tige en matériau déformable permettant de modeler la branche selon une forme choisie et de positionner la diode à sa convenance dans l'espace par rapport au support constitué d'un boîtier en matière plastique.
- le tout est intégré et relié à ce boîtier qui présente un orifice permettant l'accès au bouton de l'interrupteur pour l'utilisateur, tout en assurant une bonne protection contre les corps étrangers susceptibles d'arrêter le fonctionnement de l'appareil en cours d'utilisation.
- il est prévu d'équiper ce boîtier de systèmes de fixation appropriés (plaque magnétique, attache auto-agrippante, agrafe...) adaptables sur l'une ou plusieurs de ses faces de manière à assurer sa fixation temporaire ou définitive sur le corps à signaler.
- le boîtier peut à titre d'exemple et dans le cas d'un système à une ou plusieurs branches de signalisation, être accroché à un collier d'animal et servir de contrepoids afin que les dites branches soit plus particulièrement orientées dans une direction définie par l'utilisateur par rapport au corps à signaler.

Les figures annexées illustrent l'invention :

La figure 1 représente un schéma du dispositif faisant l'objet de l'invention.

La figure 2 représente un schéma du même dispositif mais à une seule branche.

En référence à ces dessins, le dispositif est constitué d'un boîtier (6), comportant un logement prévu pour deux piles (5) (type AA, AAA selon l'encombrement et la masse retenue), un circuit imprimé où sont localisés les composants électroniques (4), un interrupteur actionnable de l'extérieur du boîtier (3), une ou plusieurs branches de signalisation (2) à

puissance lumineuse choisie, ou une fibre optique parcourant chaque branche.

La longueur des branches de signalisation peut varier en fonction de l'application. Elles ont une longueur suffisante pour dépasser du corps à
5 signaler et mettre en évidence sa présence.

Le boîtier (6) est de taille suffisante pour permettre l'implantation des branches de signalisation (2) et l'intégration de toute l'électronique, (3), (4), (5) en l'isolant du milieu extérieur, afin d'assurer le bon fonctionnement des diodes (1).

10 A titre d'exemple non limitatif, le boîtier aura des dimensions de l'ordre de 76mm pour la longueur 38mm pour la largeur et 18mm pour l'épaisseur, les branches de signalisation pourront mesurer entre 0 et 40 cm suivant l'application envisagée.

A titre d'exemples d'utilisation non limitative, le dispositif pourra
15 être placé sur un collier d'animal comme le présente la figure 3, ou sur un conteneur.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à signaler la présence d'un corps dans une zone à visibilité réduite.

REVENDICATIONS

1) Dispositif permettant de rendre repérable un corps statique ou en mouvement dans une zone à visibilité réduite, caractérisé en ce qu'il
5 comporte un boîtier (6) comportant toute l'électronique (3), (4), (5) permettant d'allumer et d'éteindre, via un interrupteur (3) accessible de l'extérieur du boîtier, une (ou plusieurs) branches de signalisation (2).

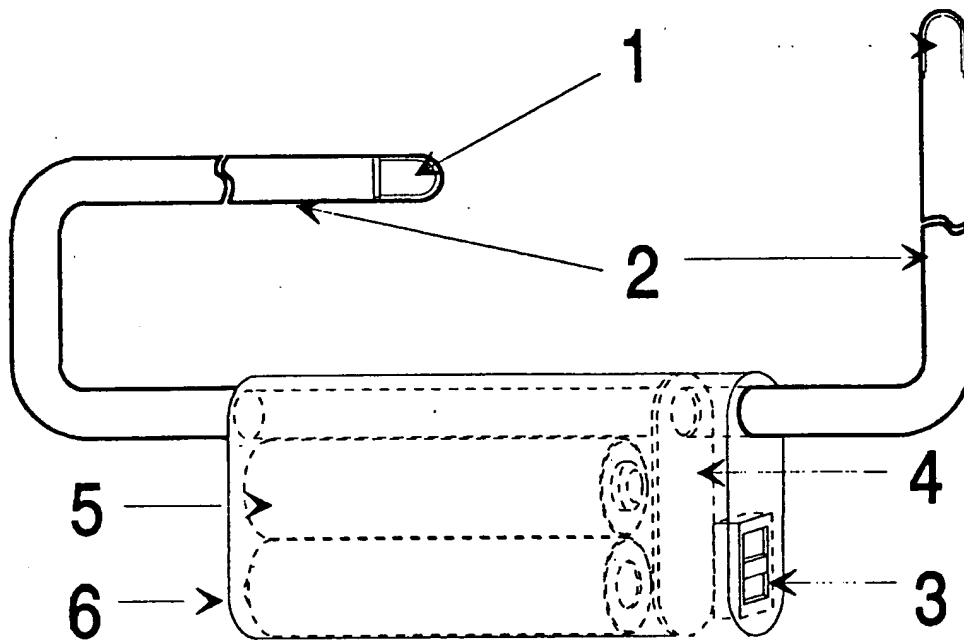
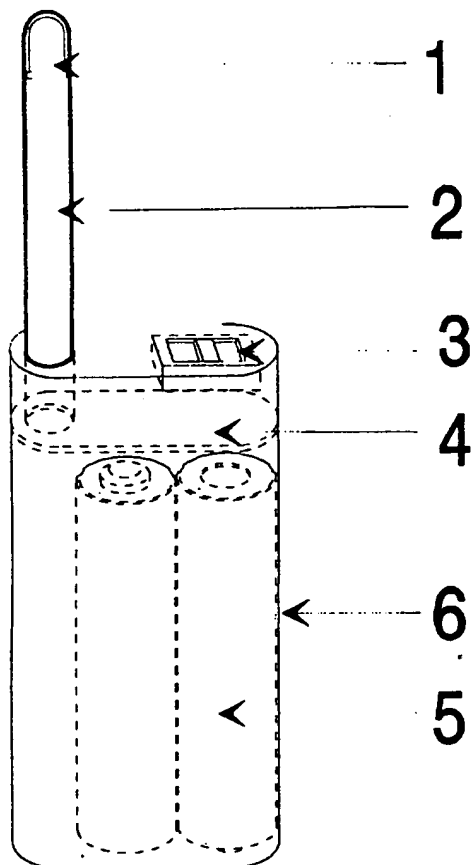
2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la /les/ branche/s/ de signalisation (2) sortant du boîtier (6) a/ont/ une longueur
10 suffisante pour dépasser du corps à signaler et mettre en évidence sa présence.

3) Dispositif selon les revendications 1 ou, et, 2 caractérisé en ce que le boîtier (6) est de taille suffisante pour permettre l'implantation des branches de signalisation (2) et l'intégration de toute l'électronique, (3), (4),
15 (5) en l'isolant du milieu extérieur, afin d'assurer le bon fonctionnement des diodes (1).

4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le boîtier (6) présente un orifice permettant l'accès au bouton de l'interrupteur pour l'utilisateur, tout en assurant une bonne
20 protection contre les corps étrangers susceptibles d'arrêter le fonctionnement de l'appareil en cours d'utilisation.

5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le boîtier (6) présente la possibilité d'être équipé d'un moyen de fixation adapté sur l'une ou plusieurs de ses faces de manière à
25 assurer sa fixation temporaire ou définitive sur le corps à signaler.

6) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le boîtier (6), dans le cas d'un système à une ou plusieurs branches de signalisation (2), accroché par exemple à un collier d'animal, serve de contrepoids afin que les dites branches soit plus
30 particulièrement orientées dans une direction définie par l'utilisateur par rapport au corps à signaler.

1/2**FIG. 1****FIG. 2**

2/2